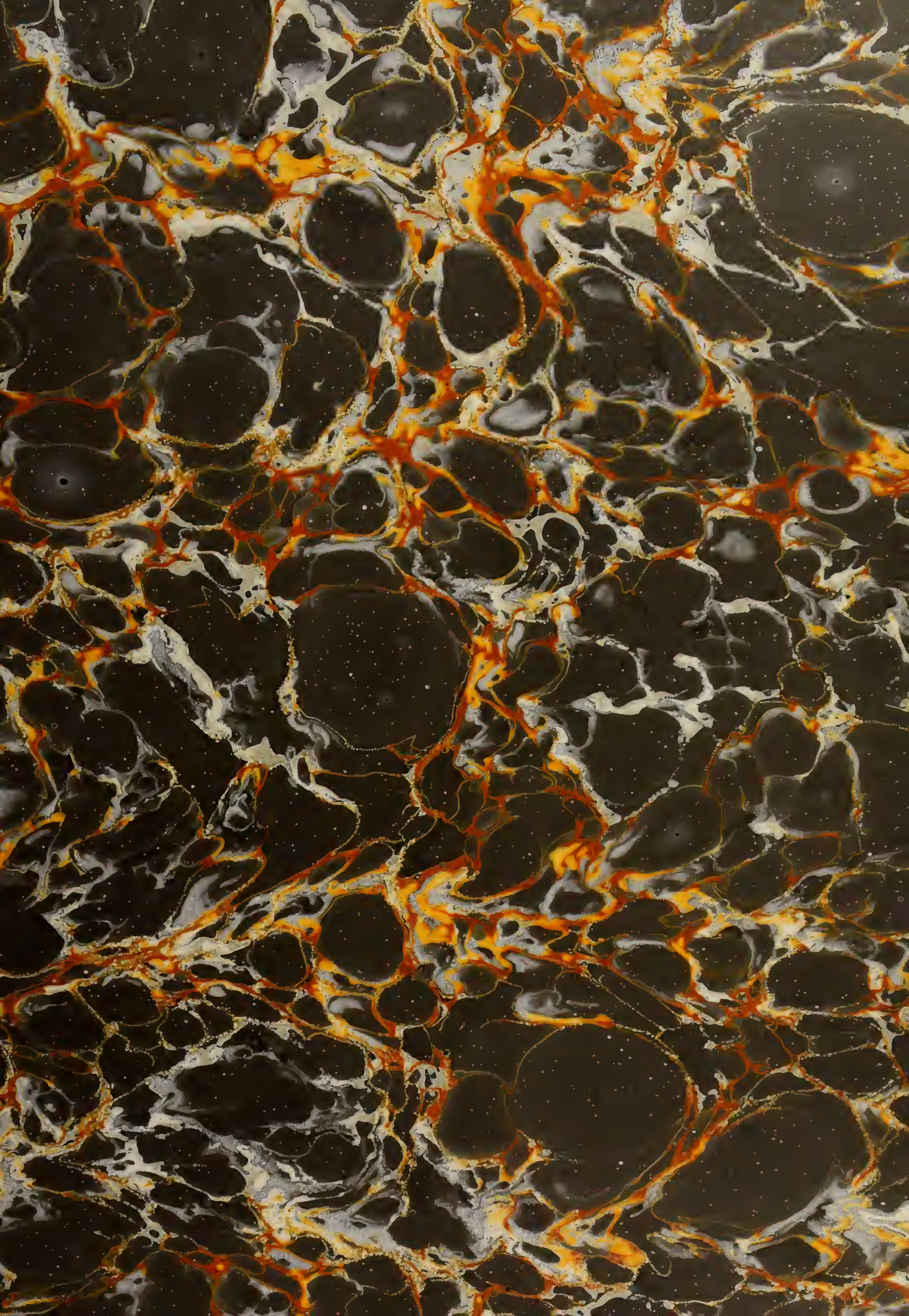


FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS. N° 446.

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 31 *décembre* 1839,

Par CAMILLE NAUDEAU, de Lyon

(Rhône),

Ex-Chirurgien-Élève de l'Hôtel-Dieu de Paris, Membre de la Société anatomique.

I. — Du diagnostic et du pronostic de l'hystérie.

II. — Déterminer s'il est toujours facile de diagnostiquer un cancer de la langue. Quels sont les différents moyens de traitement employés contre cette affection?

III. — Des diverses formes et de la texture des papilles muqueuses.

IV. — Des eaux distillées.

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN. — MM.

Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD (aîné).
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et Chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. ....
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU, Examinateur.
Clinique médicale	FOUQUIER. BOUILLAUD. CHOMEL. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	JULES CLOQUET. SANSON (aîné). ROUX, Président. VELPEAU.
Clinique d'accouchements	DUBOIS (PAUL).

Agrégés en exercice.

MM. BAUDRIMONT.
BOUCHARDAT, Examinateur.
BUSSY.
CAPITAINE.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
DANYAU.
DUBOIS (FRÉDÉRIC).
GOURAUD.
GUILLOT.
HUGUIER.

MM. LARREY.
LEGROUX.
LENOIR, Examinateur.
MALGAIGNE.
MÉNIÈRE.
MICHON.
MONOD.
ROBERT.
RUFZ.
SÉDILLOT.
VIDAL.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MES PARENTS.

A M. ROUX,

Officier de la Légion d'honneur, Membre de l'Institut, Vice-Président de l'Académie de Médecine, Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté de Médecine, Chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu, etc.

Hommage reconnaissant de son élève.

A ALEXANDRE MONNIER.

Amitié.

C. NAUDEAU.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

I.

Du diagnostic et du pronostic de l'hystérie.

Le diagnostic d'une maladie se compose d'éléments divers. Ces éléments sont ceux que fournissent les circonstances particulières à la maladie, son étiologie, sa symptomatologie, sa nature et son siége. J'examinerai donc ces circonstances diverses, en les comparant avec celles que présente l'histoire de l'hypochondrie et de l'épilepsie, ces deux affections ayant été confondues systématiquement avec l'hystérie par plusieurs auteurs.

Nature et siége. — Je ne m'arrêterai pas sur la nature et le siége de l'hystérie; je me bornerai à résumer en peu de mots l'opinion qui me paraît la plus probable. L'utérus est le siége de l'hystérie, ou plutôt son point de départ. Cet organe, modifié dans ses propriétés organiques ou vitales, d'une manière qui nous est inconnue, réagit sur le système nerveux ganglionaire, et sur l'axe cérébro-spinal; de ce consensus naissent deux ordres de symptômes bien distincts, les uns manifestés par les viscères, et les autres par les muscles de la vie de relation. C'est dans la première division que je chercherai l'élément pathognomonique du diagnostic de notre maladie. Dès ce premier pas

fait dans la question, il est aisé de voir à quelle distance de l'hystérie se placent l'hypochondrie et l'épilepsie. D'un autre côté, est-il possible de confondre avec l'hystérie tant d'autres maladies qui ont aussi leur siége dans l'utérus ou ses annexes, la métrite chronique, que quelques auteurs ont voulu rendre responsable des désordres hystériques, les polypes, les tumeurs, les squirrhes de la matrice ou des ovaires? Ces affections se révèlent pendant la vie des malades par des symptômes qui ne laissent aucun doute sur leur existence. On peut ajouter que, dans l'immense majorité des cas, ces mêmes personnes n'étaient point sujettes aux accidents hystériques; que ces affections se montrent le plus souvent lorsque les attaques hystériques disparaissent dans l'âge de retour. Il y a donc impossibilité de trouver entre elles et l'hystérie une relation de cause à effet.

Étiologie. — Passons maintenant à l'étude des causes. L'étiologie a a un double but : elle dirige le traitement : « Sublata causa, tollitur « effectus. » Elle éclaire le diagnostic. Telle maladie ne peut être suscitée que par un certain ordre de causes. Les virus font éclore les maladies contagieuses; les poisons, les causes spécifiques, engendrent les maladies spécifiques. Toutes les causes possibles de nos maladies ont été tour à tour invoquées par chaque système en vogue. Cette fertilité étiologique ne doit pas nous surprendre, car nous savons que l'utérus est chez la femme le foyer le plus actif des sympathies. « Propter solum uterum mulier est id quod est, » a dit Van-Helmont. Il n'entre point dans notre plan de parcourir cette étiologie si étendue; mais il est certaines conditions étiologiques sans lesquelles l'hystérie ne peut se produire au jour, et qu'il importe d'examiner.

L'hystérie est exclusive au sexe féminin : telle était la croyance des anciens; telle est l'opinion de ceux qui placent le siége de la maladie dans l'utérus. Sydenham affirme le contraire : « Quin imo non « pauci ex iis viris qui vitam degentes sedentariam chartis solent impal- « lescere, eodem morbo (hysterico) tentantur. » Mais laissons-le exposer lui-même les idées qu'il s'était faites sur la symptomatologie de

l'hystérie, nous pourrons ensuite estimer son affirmation à sa juste valeur : « Quoties itaque me cousulunt fæminæ de hoc illove corporis « affectu, cujus ratio e vulgaribus morborum diagnoscendorum axio-« matis nequeat reddi, nunquam non diligenter ab eis exquiro, an « non de quo conqueruntur malo, tum præcipue fatigentur cum tris-« titia, ærumna, aut aliâ aliqua perturbatio eas male habeat; quod si « annuerint, jam satis superque mihi constat morbum in hac de qua « agimus, tribu consendum. » Peut-on s'étonner qu'après avoir réduit la maladie hystérique à une si faible expression symptomatique, ce médecin célèbre ait trouvé une ressemblance si grande entre l'hypochondrie et l'hystérie, qu'il en ait formé une seule affection hypochondriaco-hystérique ? Assurément, il y a des femmes hypochondriaques et hystériques tout à la fois; mais, ce qu'il fallait démontrer, c'est que l'on peut rencontrer chez l'homme les symptômes remarquables, les symptômes univoques de l'hystérie, tels qu'on les observe chez la femme. Nous examinerons plus tard la valeur des symptômes observés chez les hommes réputés hystériques.

L'hystérie règne pendant la période utérine de la vie de la femme. Cette condition d'âge est importante, car elle éclaire encore le diagnostic différentiel des trois maladies que nous comparons actuellement. L'hypochondrie débute chez l'homme dans une période déjà avancée de sa vie. « Hypocondria inter vitæ annum trigesimum et quinqua-« gesimum communis, » a dit Joseph Frank. L'épilepsie, au contraire, survient dans l'enfance, *morbus infantilis*, et elle se prolonge jusqu'à la vieillesse la plus avancée. Il est rare que de jeunes filles impubères offrent de véritables accès d'hystérie; les attaques qui se sont montrées dans toute leur intensité, dans la période utérine de la vie, s'éloignent lorsque le retour d'âge s'approche, pour disparaître bien longtemps avant l'arrivée de la vieillesse. Aborderons-nous maintenant l'étude des causes plus actives de l'hystérie ? Mais cette partie de l'étiologie, encore bien obscure, ne pourrait nous offrir assez de lumières pour le sujet tout spécial qui nous occupe. Ces causes agissent directement, ou par sympathie sur l'utérus de la femme. Tel n'est point le mode d'action

dans l'hypochondrie, et surtout dans l'épilepsie, qui succède le plus souvent à des accès de frayeur, à des coups sur le crâne, à des blessures du cerveau, etc...

Symptomatologie. — Tous les auteurs conviennent que, peu de temps avant l'accès, les femmes hystériques éprouvent des variations remarquables dans leur moral; elles sont en proie aux idées les plus tristes, pour passer rapidement et sans motifs à des éclats de gaieté folle. Leurs nerfs sont agacés, crispés; elles éprouvent un vif besoin de respirer; elles sont inquiètes et jetées dans un état de malaise indéfinissable; elles pressentent la crise et l'appellent de tous leurs vœux. Remarquons-le bien, ces préludes ne sont point l'attaque, autrement presque toutes les femmes, quelques hommes même seraient hystériques. Cet état vaporeux, lié à la constitution nerveuse, peut être suscité par une foule de causes. Comparera-t-on cette tristesse fugitive de la femme hystérique à la tristesse de l'homme hypochondriaque? Mais dans l'hypochondrie la tristesse est obstinée, continue, raisonnée, s'appuyant sur les longues méditations que le malade a faites sur ses maux imaginaires ou réels. Rarement la confian e vient jeter quelques éclairs de gaieté dans cette sombre mélancolie. L'infortuné maniaque est semblable à Prométhée livrant ses flancs à l'éternel vautour. Dans l'hystérie, au contraire, les pleurs et les rires se succèdent sans intervalle: ce sont de simples phénomènes nerveux qui n'indiquent en aucune façon l'état de l'âme; les femmes ne sont pas maîtresses d'y résister, pas plus qu'elles ne pourront plus tard réprimer les grandes convulsions de l'attaque. Dans quelques cas assez rares, l'attaque épileptique est annoncée par des variations de caractère, par une irritabilité extrême, par de légers mouvements convulsifs, par de la céphalalgie, une hémicrânie opiniâtre, par des étourdissements, des éblouissements, des tintements d'oreilles, etc... Dans quelques cas plus rares encore, une *aura epileptica,* un froid, une vapeur, une sensation indéfinissable, se manifestent dans quelques parties du corps, à la tête, au bout du nez, à l'oreille, au pouce, à l'utérus, monte, monte, traverse les organes,

arrive au cerveau où elle se fixe, et l'attaque commence. Il est vraiment fâcheux pour le diagnostic différentiel de l'hystérie et de l'épilepsie qu'un tel prodrome ne soit pas plus fréquent.

Invasion et marche. —Les prodromes de l'hystérie sont ordinairement de courtes durée; ceux de l'épilepsie sont plus courts encore. L'invasion de l'accès hystérique n'offre jamais, ni la violence, ni la rapidité d'une attaque d'épilepsie. L'épileptique tombe comme frappé de la foudre; la convulsion dans l'hystérie n'arrive jamais d'un seul bond au point culminant de la crise. Dans l'hypochondrie, l'invasion est lente et graduée; la maladie suit le cours des idées du malade, et n'apparaît jamais sous la forme d'attaques convulsives.

Entrons maintenant plus avant dans la discussion des symptômes. Nous admettons avec M. Dubois, d'Amiens, deux degrés dans l'hystérie. Cette divison est justifiée par la différence d'intensité des douleurs ainsi que par le déplacement du principe déterminant des mouvements musculaires. Les phénomènes qui caractérisent l'accès dans le premier degré de la maladie peuvent se résumer dans le tableau suivant:

1° Sensations anormales dans les trois cavités splanchniques.

2° Mouvements insolites dans les plans musculaires des viscères de l'abdomen et de la poitrine.

3° Mouvements désordonnés des muscles de la vie de relation.

4° Troubles de la circulation et de la respiration.

Les préludes symptomatiques se sont élevés par degrés jusqu'au paroxysme de l'attaque, et voici que la passion hystérique commence: Un cri aigu et sauvage est poussé; un froid glacial parcourt les membres qui tressaillent; il se produit un dégagement considérable de gaz, accompagné d'un tournoiement dans les viscères: la malade ressent un sentiment profond de constriction ascendante, parti de l'utérus et qui, faisant éprouver la sensation d'un globe roulant dans l'abdomen, s'élève jusqu'à la gorge où il s'arrête et produit la strangulation.

Sydenham a décrit avec une grande précision la douleur de tête ressentie par plusieurs malades; il lui donne le nom de *clou hystérique.*

Suivant le même auteur, « l'affection hystérique se jetant sur le colon et sur la région qui est au-dessous, dans la fossette du cœur, y cause une douleur insupportable qui ressemble à la passion iliaque.... Quelquefois le mal attaque l'un des reins et y produit une douleur très-cruelle.... Mais, de tous les symptômes de la maladie, il n'en est point de si fréquent qu'une certaine douleur au dos, laquelle ne manque jamais de se faire sentir, même dans les plus légères attaques de la passion hystérique. » Plus loin, il explique à sa manière la sensation du globe utérin : « Dans cette occasion les esprits s'étant accumulés dans le ventre, se jettent en foule et avec impétuosité sur les muscles du pharynx et du larynx, produisent des spasmes dans toute l'étendue qu'ils parcourent et causent au ventre une enflure qui ressemble à une grosse boule, et qui cependant n'est autre chose qu'un effet de la convulsion des fibres, lesquelles, n'ayant pas la force de résister, sont contraintes de céder et de faire éminence. »

Nous acceptons en son entier l'explication de Sydenham; seulement à ses esprits animaux nous substituerons l'influx nerveux, ce qui est la même chose, et nous intervertirons le point de départ, en faisant surgir de bas en haut, ce qu'il fait descendre de haut en bas. J'ai laissé parler Sydenham, parce que cet auteur, ayant mal à propos confondu l'hypochondrie et l'hystérie, ne peut être accusé d'avoir attaché trop d'importance à des phénomènes sensitifs, dont l'exacte observation aurait dû préserver son esprit de l'obscurité dans laquelle il s'est plongé. Ces sensations, que la plupart des femmes rapportent à l'utérus, ont été notées par tous les observateurs; seulement ils y ont attaché plus ou moins d'importance, suivant les nécessités de leurs systèmes. Georget croit tout expliquer en disant que ce sont les grands muscles abdominaux qui se rétractent contre la colonne vertébrale.

Ces sensations singulières, ces mouvements profonds, ces ondulations sensitives qui rayonnent de la matrice aux extrémités, et ébranlent sur leur passage chaque fibre nerveuse, sont pour nous l'élément

pathognomonique du diagnostic. Dans l'étude d'une maladie où l'anatomie pathologique nous refuse son flambeau lumineux, il faut pourtant attacher une importance majeure à l'expression symptomatique de cette maladie. En multipliant les symptômes, on ne fait qu'affaiblir leur valeur; de sorte qu'au milieu de ces phénomènes si disparates et si multipliés, on ne sait où retrouver l'hystérie, ou plutôt on la trouve partout, chez l'enfant, chez la jeune fille, chez la femme adulte, chez l'homme lui-même. L'irritation nerveuse la plus légère, le plus faible spasme, la vapeur la plus subtile, feront condamner sans pitié à l'hystéricisme tout individu qui les éprouvera. C'est ainsi que des auteurs, entraînés par une bonne volonté dangereuse pour les vrais progrès de la science, retrouvent la boule hystérique dans un serrement de gosier, dans une constriction fugitive des muscles du pharynx, suscitée chez tous les individus nerveux par l'émotion la plus légère. Pour nous, dans toute attaque d'hystérie, nous reconnaissons des symptômes de deux ordres : les uns proviennent des viscères (nous avons essayé de les exposer avec quelque soin); les autres naissent de l'encéphale. Les premiers, plus importants que la convulsion, suffiraient à eux seuls pour constituer une attaque d'hystérie; les seconds viennent s'ajouter aux premiers, et ils les suivent comme les effets suivent les causes. Si la douleur est modérée, les convulsions sont peu intenses; elles sont commandées par les douleurs, et déterminées par la volonté. «Les malades comparent elles-mêmes ce qui arrive dans cette circonstance à l'espèce de roidissement général que l'on oppose machinalement à toute sensation douloureuse vive et instantanée..... Ce qu'il y a de certain, c'est que, pendant ces attaques, ce ne sont, en général, que les muscles employés dans les grands efforts qui sont particulièrement mis en mouvement: ce sont les muscles des membres, du tronc, et quelquefois les élévateurs des mâchoires; tandis que les petits muscles de la face sont en repos, n'altèrent point les traits, et donnent à la physionomie une simple expression de souffrance.» C'est en ces termes que Georget décrit les phénomènes musculaires du premier degré de l'hystérie. A cette description nous ajouterons que, quel que soit le

désordre des mouvements, l'intelligence demeure intacte et la volonté maîtresse, jusqu'à une certaine mesure, de réprimer ces manifestations désordonnées de la douleur : les femmes hystériques peuvent choisir le théâtre et les témoins de leur attaque.

Nous n'avons rien dit encore du trouble de la respiration et de la circulation, mais ce désordre est quelquefois égal à celui des agents locomoteurs. Le cœur bondit dans la poitrine, les artères battent avec violence, les veines sont gonflées, la face tuméfiée et violette; le spasme du diaphragme et des muscles respiratoires produit le hoquet, des rires effrayants et une dyspnée incessante. Les malheureuses femmes s'agitent en vain; quelques-unes portent les mains à leur cou, comme pour en arracher un corps qui met obstacle à l'introduction de l'air dans la poitrine.

Nous avons supposé l'accès arrivé à son plus haut point d'intensité, pour qu'il fût bien démontré que, dans ce premier degré, l'hystérie ne peut jamais être confondue avec une autre maladie. L'attaque épileptique peut lui être comparée; mais elle en diffère essentiellement par la rapidité de l'invasion, par la perte de tout sentiment, de toute perception, et par une foule de phénomènes que nous ne pourrions rappeler ici sans tomber dans des redites fastidieuses.

Nous arrivons maintenant au deuxième degré de la maladie, à cette forme de l'attaque qui se rapproche tellement de l'attaque épileptique qu'elle a été désignée par quelques auteurs sous le nom d'*hystérie épileptique*. Pour M. Dubois, d'Amiens, que j'ai pris pour guide, ce qui établit une différence importante entre les deux degrés de l'hystérie, c'est le déplacement du principe déterminant des mouvements musculaires. Ici il n'y aura plus seulement mouvements désordonnés, spasmes légers, mais convulsion complète. La volonté, opprimée elle-même, n'a plus aucune direction sur l'appareil locomoteur; elle est dépassée par un principe actif nouveau, qui surgit on ne sait d'où. La puissance de cet agent inconnu imprime aux mouvements une énergie que la volonté seule n'était pas capable de communiquer. On voit alors une jeune fille, auparavant chétive, bondir sur son lit de douleurs,

s'élancer, et vaincre les efforts réunis de plusieurs personnes impuissantes à la contenir. Les muscles de la face participent à la convulsion générale, et donnent à la physionomie une expression effrayante. Tous les phénomènes que nous avons décrits dans le précédent degré de la maladie subsistent, et le désordre est encore plus grand, s'il est possible. Chose remarquable ! quelle que soit l'étendue des mouvements, quel que soit le trouble des fonctions, le plus souvent l'intelligence de la malade n'est point abolie ; la volonté est comprimée par une puissance plus forte, mais le *moi* persiste. Les sens sont ouverts aux impressions extérieures : les yeux peuvent voir, les oreilles peuvent entendre, la souffrance la plus aiguë arrive au cerveau, percevant et sentant par chaque fibre douloureusement affectée, et la langue est enchaînée, et l'intelligence demeure inutile ! C'est que, contre un mal si affreux, qui menace d'anéantir l'individu en un seul instant, la nature conservatrice appelle à son secours toutes les puissances réactionnaires qu'elle tient en réserve pour les dangers extrêmes. Que pourrait faire ici l'intelligence, sinon contre-balancer et détruire ce sublime effort de la vie ! Ce n'est point en vain que de si grandes ressources auront été mises en œuvre ; la nature se montrera la plus forte : quelquefois aussi on l'a vue, dans ce grand combat, tomber épuisée après la victoire. La malade ne se meut plus, le cœur et les artères ont cessé de battre, le souffle s'est arrêté sur les lèvres, et la chaleur conservée peut seule indiquer que la vie végétative se poursuit encore. Ces syncopes prolongées, ces morts apparentes, qui jadis donnèrent lieu à quelques méprises funestes, sont constatées par des histoires authentiques d'inhumations précipitées.

Quels seront les éléments du diagnostic différentiel, si l'attaque a été soudaine, si l'intelligence est nulle et le sentiment aboli, si les traits sont horriblement convulsés, si la bouche est tordue et écumeuse ? Comment alors poser la limite entre l'hystérie et l'épilepsie ? Pourtant ce diagnostic est important, puisque les terminaisons de l'une et l'autre maladie sont différentes. Que le médecin ait recours aux commémoratifs des attaques antérieures pour juger l'accès présent, ces

renseignements pourront presque toujours suffire; dans le cas contraire, il devra s'aider des remarques suivantes: dans l'épilepsie, les mouvements des membres sont moins étendus, plus rapprochés du tronc et comme rentrés en dedans; la convulsion est plus forte d'un côté que de l'autre; la roideur tétanique, qui succède à la convulsion clonique, est plus longtemps prolongée; enfin, les pouces sont presque toujours fléchis dans la pomme des mains.

Fin des accès.— La durée des attaques d'hystérie peut être de plusieurs heures, et se composer d'un seul accès, ou de plusieurs plus ou moins rapprochés. Si l'intelligence a été un instant suspendue, elle reparaît à mesure que les mouvements convulsifs s'éloignent. Surviennent alors des éternuments, des pandiculations, des bâillements, des excrétions utéro-vaginales, une émission fréquemment répétée, d'une urine claire et limpide. Presque toujours aussi la malade se souvient de ses souffrances passées et peut en rendre compte.

L'attaque dans l'épilepsie est généralement moins longue. Le plus souvent à l'agitation convulsive de l'accès succède un coma profond, pendant lequel le malade fait entendre un ronflement remarquable. Ce sommeil dissipé, l'intelligence revient par une graduation insensible à son état antérieur; mais, dans aucun cas, le malade n'a souvenance de son attaque.

Pronostic. — Quelque effrayant que soit l'aspect sous lequel se présentent les attaques, il n'y a point danger immédiat de mort. Si le médecin est impuissant pour supprimer les accès, il peut du moins rassurer les spectateurs épouvantés en présence d'une si terrible maladie. Il est rare aujourd'hui que le désordre des fonctions circulatoires et respiratoires soit porté jusqu'à leur suspension complète. On n'observe plus ni les syncopes prolongées qui simulaient la mort; on ne voit point non plus la mort succéder immédiatement aux attaques, ainsi que cela arrive trop souvent pendant le cours des convulsions

épileptiques. Quel danger il y aurait donc pour le repos des familles et pour l'honneur du médecin, de confondre deux maladies dont le pronostic est si différent !

Les attaques laissent souvent après elles des paralysies, des contractions spasmodiques, des pertes limitées de sentiment, des tics convulsifs divers, etc.

L'hystérie, suivant quelques auteurs, peut conduire à l'épilepsie. Il ne nous a pas semblé que cette corrélation résultât de faits rigoureusement observés.

Enfin la maladie est rarement attaquée avec quelque bénéfice par les traitements divers employés contre elle. Heureusement pour les malades, l'âge affaiblit peu à peu l'activité du foyer dont les puissantes sympathies ont soulevé le désordre hystérique; les attaques s'éloignent, s'affaiblissent et cessent enfin de paraître, dans le plus grand nombre des cas, lorsque la période menstruelle de la vie de la femme s'est écoulée.

II.

Déterminer s'il est toujours facile de diagnostiquer un cancer de la langue. Quels sont les différents moyens de traitement employés contre cette affection.

Les auteurs qui nous ont transmis les observations de cancer de la langue, se sont bien plus préoccupés du soin de nous donner une haute idée de leur habileté dans le manuel opératoire que de la précision de leur diagnostic. Il me serait aisé de justifier ce jugement par une foule de citations extraites des divers journaux et des ouvrages de médecine; on y verrait que cette partie importante de l'histoire de la maladie y est presque absolument oubliée. Quelle que soit la cause de cette négligence, le diagnostic du cancer de la langue est encore établi

sur des bases peu rigoureuses. Je ne puis prétendre à dissiper cette obscurité; j'essayerai toutefois d'établir le diagnostic de cette affection, tel qu'il ressort des observations que j'ai pu recueillir dans les différents recueils de l'art chirurgical.

Le cancer de la langue peut se présenter à l'état squirrheux, ou à l'état encéphaloïde. Dans le premier cas, on observe une tumeur d'un volume variable, occupant l'un des côtés de l'organe, plus rapprochée de sa base que de sa pointe, et généralement plus ou moins enfoncée dans l'épaisseur des tissus. La tumeur offre au doigt qui l'explore cette dureté caractéristique propre à la première variété du cancer, et qui a été désignée sous le nom de *dureté squirrheuse*. Elle est indolente ou douloureuse; l'absence de la douleur ne peut détruire la valeur des autres signes du diagnostic, car ce symptôme, on le sait, n'accompagne pas toujours les cancers qui apparaissent dans les autres régions du corps. Cette tumeur s'accroît sans cesse : elle finit enfin par s'ulcérer, et passe presque toujours alors à l'état encéphaloïde.

Sous cette première forme, la maladie cancéreuse offrira bien rarement, je le pense, un diagnostic douteux, alors même qu'il y aurait absence des douleurs lancinantes. Les symptômes, en effet, son bien tranchés et ne peuvent être confondus avec ceux d'aucune autre affection. Quelles sont les maladies dont la langue peut devenir le siége, et dont les caractères peuvent être comparés avec ceux que je viens d'assigner au squirrhe? La tuméfaction idiopathique ou syphilitique. Mais dans cet état la langue énormément tuméfiée dépasse les arcades dentaires, et vient pendre au dehors. On n'y remarque ni tumeur circonscrite, ni engorgement partiel : la tuméfaction a envahi tout l'organe.

On peut rencontrer sur la langue, dans une étendue limitée, un engorgement inflammatoire; mais cet engorgement partiel ne présentera jamais la dureté squirrheuse, et bientôt ou la résolution s'effectuera ou la fente purulente viendra dissiper tous les doutes par la fluctuation qu'elle offrira au doigt scrutateur.

La langue est quelquefois le siége d'indurations syphilitiques qui

peuvent jeter l'observateur dans le doute sur leur véritable caractère. Cependant, dans le plus grand nombre des cas, ces indurations spécifiques peuvent être distinguées facilement de la dégénérescence squirrheuse. En effet, l'induration s'étend plus en surface qu'en profondeur; elle occupe plutôt le centre que la pointe ou les bords de l'organe : sa surface est sillonnée de fentes profondes qui ne fournissent aucune suppuration appréciable. Enfin, ces engorgements durs ont une faible tendance au ramollissement et à l'ulcération, à moins qu'ils ne dégénèrent en véritables cancers. Ces cas doivent être rares mais lorsqu'ils se présentent, on conçoit toute la difficulté qu'il y a à porter un diagnostic rigoureux. Une dernière épreuve reste à tenter : c'est celle du traitement. Les mercuriaux guérissent le plus souvent avec facilité les affections syphilitiques ; il exaspèrent, au contraire, les symptômes des dégénérescences cancéreuses. La thérapeutique jugera donc la maladie.

Le cancer encéphaloïde de la langue est plus fréquemment observé que le cancer squirrheux. Il se présente le plus souvent d'emblée ; mais il succède aussi quelquefois à l'état squirrheux, et peut se combiner avec lui. Quoi qu'il en soit de son origine, le cancer encéphaloïde ne tarde point à s'ulcérer ; le malade même peut ne s'apercevoir de sa présence que lorsque cette période funeste est arrivée. L'ulcération présente alors des bords épais relevés en forme de champignon crevassés, durs, lorsque l'encéphaloïde repose sur une base squirrheuse ; mous et fongueux dans le cas contraire. Sa surface est grisâtre, verdâtre, noire; elle verse un ichor sanieux dont l'odeur, horriblement fétide, repousse les personnes les plus dévouées. Le moindre attouchement, le moindre mouvement imprimé à l'organe, donnent lieu à des hémorrhagies artérielles abondantes. En même temps la tumeur est le siége de douleurs lancinantes presque continuelles. Les hémorrhagies, les douleurs, épuisent le malade; la résorption des principes morbides altère sa constitution ; l'ulcération poursuit sa marche toujours croissante, et la mort arrive avant que la langue ne soit entièrement détruite.

Voici un tableau où se trouvent réunis tous les caractères que le cancer encéphaloïde de la langue peut offrir dans son état de développement le plus avancé. Assurément il serait impossible, dans de telles circonstances, de porter un diagnostic erroné. Mais quelques-uns de ces caractères peuvent manquer; on peut être appelé à déterminer la nature de l'ulcération dès son début, et comme l'ulcération encéphaloïde ne repose pas toujours sur une tumeur ou une base indurée, comme les douleurs lancinantes peuvent ne pas se faire sentir, il n'existe pas alors dans cette période de symptômes suffisants pour poser un diagnostic certain. Dans un cas pareil, il faut suspendre son jugement; les progrès rapides de la dégénérescence encéphaloïde viendront bientôt lever tous les doutes.

Il me reste à établir le diagnostic différentiel du cancer encéphaloïde et des diverses altérations dont la langue peut être le siége.

On observe quelquefois, à la suite des fièvres de mauvais caractère et surtout des petites véroles, des ulcérations profondes qui entraînent souvent la chnte complète de la langue. Mais ces ulcérations effrayantes succèdent à une eschare qui n'est elle-même que le résultat d'une glossite. La nature, la marche et la terminaison de ces deux affections sont donc absolument différentes.

La langue présente quelquefois le long de ses bords des ulcérations déterminées par l'irritation répétée des aspérités aiguës d'une dent cariée. La connaissance de la cause évitera au praticien attentif l'inopportunité d'un pronostic funeste. « Quibus vero ad linguæ latus ulcus « sit diuturnum, adnimavertendum est dentibus qui juxta sunt. » Ce précepte chirurgical nous vient du père de la médecine. La dent sera donc évulsée et la cicatrisation viendra promptement dissiper toutes les craintes.

Les ulcérations vénériennes primitives ou consécutives sont très-fréquemment observées à la langue. Ces ulcérations présentent une couleur grisâtre et des bords inégaux coupés à pic; elles ne sont le siége d'aucune douleur, ne versent ni ichor, ni sang par leur surface; elles cèdent ordinairement avec facilité à l'emploi des mercuriaux. Si,

le diagnostic différentiel peut offrir de la difficulté au début des deux affections, plus tard l'erreur n'est plus possible.

De tout ce qui précède je crois pouvoir tirer cette conclusion : « il n'est pas toujours façile de diagnostiquer un cancer de la langue. »

Différents moyens de traitement employés contre cette affection. — Le traitement général se réduit à peu de chose ; il ne peut qu'être palliatif. On aura recours aux gargarismes émollients et narcotiques. Le malade sera mis à un régime doux et composé de substances molles et de facile digestion ; il gardera le silence le plus absolu. On ne peut employer ici, ni la pâte arsénicale, ni les caustiques solides ou liquides, à cause de l'épaisseur de la partie qu'il faut détruire. Le seul but du traitement général sera donc de temporiser et de préparer le malade à l'opération.

L'opération consiste dans l'ablation d'une partie de la langue ou de cet organe tout entier. Elle s'effectue, soit par la ligature, soit par l'instrument tranchant.

Lorsque la tumeur est pédicellée, on la saisit avec une érigne et on coupe le pédicule avec des ciseaux courbes sur leur plat.

Si, au contraire, c'est une tumeur enkystée, on suit le conseil donné par Dupuytren. La tumeur est découverte par une incision et on l'extrait ensuite par une véritable énucléation.

Lorsque la tumeur a son siége sur le bord de la langue, on la cerne par deux incisions semi-elliptiques.

Dans tous les cas, si l'on ne porte point l'instrument bien au delà des limites du mal, il convient d'appliquer, après l'opération, le cautère actuel sur la plaie saignante. On préviendra plus sûrement ainsi et l'hémorrhagie et la récidive du mal.

Lorsque la tumeur occupe la pointe de la langue, au lieu de suivre le conseil de Louis, qui donnait le précepte de couper transversalement la langue, en arrière des limites du mal, il vaut mieux employer le procédé mis en usage par Boyer. La partie malade étant attirée et fixée avec une forte érigne, le chirurgien saisit le bord droit de l'organe

entre le pouce et l'indicateur gauche, et avec des ciseaux droits il fend d'un seul coup jusqu'au delà de la tumeur, en dirigeant la pointe de l'instrument vers l'axe de la langue; après avoir laissé cracher le malade, on reprend de nouveau la tumeur avec les mêmes doigts de la main gauche, et on fait de l'autre côté une incision qui se réunit avec la première sur la ligne médiane et en arrière de la tumeur. On rapproche ensuite les bords de la plaie, et on les maintient réunis par quelques points de suture entre-coupés.

Ces procédés sont insuffisants, lorsque la maladie cancéreuse occupe l'organe tout entier ou lorsque la tumeur est située entre la base de la langue et la naissance du filet. Cependant cette circonstance défavorable n'a point arrêté de hardis opérateurs. M. Regnoli et M. Mussey ont emporté la presque totalité de la langue à l'aide de l'instrument tranchant : le premier, en pénétrant vers l'organe à travers une incision triangulaire faite à la région sous-hyoïdienne ; le second, en séparant du plancher de la bouche la partie antérieure de la base de la langue, par une dissection préliminaire. Ces opérations ne doivent point être imitées, il vaut mieux recourir à la ligature.

La ligature a pour but de sphacéler la portion malade de la langue ou même l'organe tout entier.

Les différents procédés de ligature de la langue peuvent se rapporter aux deux suivants : dans le premier, la ligature ne dépasse pas le point d'adhérence de la face inférieure de l'organe; dans le second, les chefs de la ligature sont ramenés au dehors par une incision faite au dessus de l'os hyoïde, et la langue est embrassée jusqu'à la base.

Procédé de M. Mayor. — Dans un cas où la moitié latérale de la langue était malade, M. Mayor employa le procédé suivant : la langue, attirée et fixée avec une érigne, un bistouri la traversa de haut en bas sur la ligne médiane et du frein jusqu'à la base; l'instrument, ramené en avant, divisa la longueur en deux parties égales, mais sans toucher aux artères voisins; la moitié malade fut ensuite embrassée par une ligature serrée avec le tourniquet à cabestan de l'auteur.

Procédé de M. Maingault. — Cet opérateur propose de passer l'aiguille à ligature sous la langue de bas en haut, à travers la base, dans la bouche même.

Procédé de M. Cloquet. — Dans un cas où un homme portait sur un des côtés de la langue un cancer trop étendu en arrière pour être embrassé par une ligature posée par la bouche, M. Cloquet opéra comme il suit : une incision faite sur la ligature médiane, au-dessus de l'os hyoïde, permit d'enfoncer à travers cette ouverture une aiguille à manche, recourbée et munie d'un chas à son extrémité; la langue fut traversée par l'instrument dans sa partie la plus reculée et sur la ligne médiane ; la courbure de l'aiguille fit que sa pointe une fois sortie se rapprocha des arcades dentaires; deux ligatures furent ensuite passées dans le chas de l'aiguille; celle ci, ramenée en sens contraire, entraîna les fils, en sorte que de leurs quatre extrémités deux étaient restées dans la bouche et deux sortaient par la plaie. L'aiguille fut de nouveau enfoncée par la plaie; cette fois, elle vint sortir sous le frein de la langue ; les deux chefs restés dans la bouche furent engagés dans le chas et ramenés à leur tour par la plaie du cou. Les quatre chefs pendant ainsi au dehors, il y avait dans la bouche deux anses de fil : l'une de ces anses embrassait transversalement la moitié latérale de l'organe; l'autre avait été engagée dans une fente longitudinale que l'opérateur avait d'abord pratiquée d'avant en arrière, à la pointe de la langue. La portion malade se trouva ainsi complétement étranglée, quand on eut passé les deux chefs de chaque ligature dans des serre-nœuds.

Procédé de M. Mirault, d'Angers. — L'opérateur pratique une incision sur la ligne médiane du cou, à partir d'un travers de doigt au-dessous du menton, et de haut en bas jusqu'à l'os hyoïde. Le bistouri pénètre dans l'intervalle des muscles génio-hyoïdiens. La langue est ensuite tirée au dehors, et retenue avec une pince garnie d'agaric. Une grande aiguille courbe est portée dans la plaie; elle traverse l'organe

à sa base sur la ligne médiane, et est retirée par la bouche; replongée ensuite de haut en bas par la bouche même sur l'un des côtés de la langue, pour ressortir par la plaie du cou. De cette manière, une moitié de la langue se trouve étreinte à la base dans une anse de fil dont les deux chefs pendent par la plaie et sont rapprochés avec un serre-nœud.

III.

Des diverses formes et de la texture des papilles muqueuses.

On donne le nom de *papilles* à de petits appareils coniques disposés à la surface libre de l'enveloppe cutanée, où elles forment, en de certains endroits, des séries plus ou moins régulières. Toute papille se compose :

1° D'un petit axe celluleux, continu par sa base avec le derme dont il semble un épanouissement;

2° D'un réseau vasculaire enveloppant cet axe;

3° D'un filament nerveux, dont la terminaison n'est pas bien connue;

4° D'un réseau lymphatique auquel se joint parfois une matière colorante;

5° Enfin, d'une lame protectrice, tantôt fluide, tantôt solide, à laquelle on donne le nom d'*épiderme.*

État des papilles de la peau externe. — Les papilles situées sur la peau externe sont d'autant plus rapprochées, et leur disposition d'autant plus régulière, que les propriétés tactiles y sont plus prononcées. Elles paraissent presque entièrement formées de vaisseaux et de nerfs; la couche vasculaire est très-abondante et formée par des plexus très-serrés, dans laquelle les artères et les veines s'anastomosent à anses terminales. Dans la choroïde, qui représente au fond de l'œil cette

couche vasculaire, les plexus artériels et veineux forment deux lames, l'une extérieure veineuse, l'autre interne et formée spécialement de vaisseaux artériels d'après l'observation de M. de Blainville. La terminaison des filaments nerveux n'a pu être clairement aperçue. Suivant Gall et Spurzheim, ils se terminent dans le réseau muqueux de Malpighi que ces anatomistes considéraient comme une couche de matière nerveuse cendrée.

M. de Blainville professe une opinion qui n'en diffère pas absolument. Il suppose que les extrémités des filaments nerveux forment une couche superposée au réseau vasculaire; il avoue, du reste, ne pouvoir démontrer anatomiquement cette couche, sinon dans l'œil, où elle forme la rétine.

M. Breschet, dans ses belles recherches sur la peau des baleines, a vu de longs filaments nerveux, coiffés d'un étui névrilématique formé par les lames les plus superficielles du derme, soulever de toutes parts l'épiderme, et donner ainsi naissance à une multitude de tubes cornés, agglutinés par une matière muqueuse, tubes que M. de Blainville avait considérés à tort comme constituant une espèce particulière de poils.

Ces tissus nerveux, considérés au microscope, ont paru composés de filaments nerveux extrêmement fins, et s'anastomosant à anses au sommet de la papille.

La terminaison de ces filaments est beaucoup moins distincte dans l'homme. Il est tout à fait probable qu'ils ne s'élèvent pas au-dessus du niveau vasculaire, et que les anses vasculaires sont embrassées par les anses nerveuses qu'elles élèvent et qu'elles étalent, en s'érigeant à la manière des tissus érectiles, toutes les fois qu'elles sont le siége d'une vive sensibilité.

Le réseau lymphatique superficiel a surtout été bien observé par MM. Fohmann, Panizza, Lautz, Breschet, Cruveilhier. Il est constitué par un lacis très-fin de petits vaisseaux lymphatiques sous-jacents à l'épiderme dont ils sont entièrement distincts, suivant les expériences de Panizza, qui a pu détacher l'épiderme du gland sans les intéresser.

ce qui ne paraît pas en rapport avec les idées de Malpighi, qui considérait l'épiderme comme entièrement formé de ces vaisseaux.

Cette histoire abrégée des papilles cutanées nous a paru devoir précéder celle des papilles muqueuses.

Le derme intestinal est remarquable par sa structure peu serrée : les anciens l'ont décrit sous le nom de *tunique nerveuse*. Il est extrêmement adhérent aux muscles intestinaux, ce qui est en rapport avec l'organisation moins élevée du système digestif comparativement au système cutané externe ; des vaisseaux nombreux le traversent, et forment à sa superficie un réseau très-remarquable, dans lequel M. Doellinger admet trois couches bien distinctes.

Un tissu propre, formé d'innombrables rameaux, constitue la première couche; la couche moyenne reçoit les plus fortes branches de ce réseau, et les transmet à la couche villeuse intestinale.

Les villosités intestinales se rapprochent éminemment des papilles cutanées externes, quant au nombre des éléments, mais elles en diffèrent beaucoup quant aux proportions. Ainsi, nous avons vu les vaisseaux de la tunique cutanée se développer autour d'un axe nerveux ; tout au contraire, nous voyons la base de la villosité être constituée par une ou plusieurs radicules lymphatiques dont la disposition est encore le sujet d'une infinité d'incertitudes. Le filet nerveux et le pigmentum manquant, pour ainsi dire, presque partout, nous n'aurons à nous occuper d'abord que de la disposition des vaisseaux dans la papille muqueusse intestinale.

Lieberkuhn, dans une *Dissertation*, imprimée dans les *Mémoires de l'Académie royale de Berlin*, a donné, dans un grand détail l'anatomie de ces vaisseaux.

Voici le résultat de ses recherches qu'il faisait sur des sujets phthisiques à ganglions mésentériques engorgés, auxquels il faisait donner du lait peu de temps avant la mort.

Chaque villosité a pour base un ramuscule lacté, se terminant par une ampoule ou vésicule arrondie, au sommet de laquelle le microscope fait apercevoir un pertuis très-fin. Les artères et les veines se ra-

mifient sur la paroi de cette vésicule, et s'anastomosent, ce qui rend très-difficile l'injection isolée de ces deux ordres de vaisseaux, dans le système capillaire des villosités. Les ramifications les plus fortes de ces deux ordres de vaisseaux s'ouvrent dans l'ampoule elle-même. Cette communication est prouvée par la pénétration de toutes les injections un peu fines dans la cavité de l'ampoule, et de là dans le tube digestif. L'intérieur des ampoules est rempli d'une substance spongieuse et élastique. La dimension des papilles équivaut à un cinquième de ligne; leur nombre est très-considérable : dans un adulte, il y avait vingt-cinq villosités par ligne carrée.

La manière dont Lieberkuhn explique l'action de ces papilles est curieuse : lorsque l'intestin est distendu par le bol alimentaire, sa surface augmentant d'étendue, les papilles dont le nombre n'augmente pas tendent à s'écarter les unes des autres ; mais leurs surfaces contiguës étant agglutinées par le mucus intestinal, l'ampliation porte exclusivement sur la cavité et sur l'orifice intestinal de l'ampoule. Le chyle pénètre aussitôt dans la cavité par voie de capillarité, et s'y mêle à une petite quantité de sang versé par les oscules artériels, éprouvant par là un commencement d'assimilation. Lorsque l'intestin revient sur lui-même, les papilles se rapprochent les unes des autres, s'affaissent, et le fluide absorbé par elles est chassé en partie, soit dans les vaisseaux chylifères, soit aussi dans les petits rameaux veineux qui s'ouvrent dans la papille, et qu'on ne saurait s'empêcher de considérer comme formant un système particulier d'absorbants.

Ainsi les mouvements péristaltiques auraient en partie pour objet de favoriser tour à tour l'absorption et la circulation du chyle. M. Fohmann a également remarqué que du lait étant injecté dans l'intestin, et compris entre deux ligatures, on le faisait rapidement se montrer dans les lymphatiques à l'aide de la pression.

Toutefois M. Fohmann n'a point admis ces communications. Il en est de même des communications artérioso-lymphatiques que

M. Panizza assure n'avoir jamais été vues, et qu'il rejette, bien que, par une injection poussée par l'artère hépatique, on injecte plus facilement le réseau lymphatique que les veines de cet organe, et qu'on puisse également injecter le canal thoracique par une injection poussée par la veine cave inférieure.

L'absorption serait également considérée, par MM. Lauth et Fohmann, comme un phénomène d'endosmose, et ne nécessiterait pas l'existence de porosité dans le système lymphatique des villosités.

A côté de ces résultats, et en opposition avec eux, nous citerons les observations de M. Cruveilhier, qui a pu démontrer l'ampoule et son orifice chez un sujet, chez lequel tous les vaisseaux lymphatiques étaient engorgés de matière tuberculeuse ; l'observation si connue de Cruikshank, dans laquelle, chez une femme morte presque immédiatement après ses couches, on trouva les villosités gonflées de chyle et sur quelques-unes d'entre elles une quinzaine d'orifices lactés.

La divergence de ces opinions s'explique par la nature muqueuse des terminaisons lymphatiques du tissu cellulaire, mais quelle que soit la différence des opinions à cet égard, toujours est-il qu'on ne saurait admettre le passage des liquides dans une cavité quelconque, sans admettre en même temps des pores plus ou moins larges dans les parois de ces cavités. Or, ces pores pourront être visibles ou invisibles. Lorsque ces pores donneront passage à des parties infiniment divisibles, comme les liquides, par exemple, il est certain que ces pores pourront être parfaitement invisibles. Mais il me semble qu'il ne saurait en être de même à l'égard du chyle, composé, comme le le sang, de globules que MM. Prevost et Dumas ont démontré avoir $\frac{1}{200}$ de millimètre en diamètre. Or, il est certain qu'à moins d'admettre dans les vaisseaux chylifères des pores capables d'acquérir cette même dimension, il sera complétement impossible de comprendre l'introduction de ces globules.

La papille de la peau externe et la villosité intestinale diffèrent en ce que le réseau absorbant prédomine dans l'une, et le réseau nerveux dans l'autre ; mais on ne saurait regarder cette différence comme es-

sentielle et primordiale, puisque partout où la peau interne devient le siége d'un sens, à la langue, par exemple, les papilles y prennent la disposition régulière et la même composition que dans la peau externe dont elles ne se distinguent plus que par un épiderme plus mince.

IV.

Des eaux distillées.

On donne le nom d'*eaux distillées* à l'eau chargée par la distillation des principes volatils des plantes. Les principes volatils que peuvent contenir les eaux distillées sont en grand nombre. L'huile essentielle ou essence est celui qu'on y rencontre le plus souvent. L'huile essentielle est répandue en plus ou moins grande quantité dans toutes les plantes; c'est elle qui leur communique leur odeur. On ne sait point encore si elle existe dans les eaux distillées, dans le même état sous lequel les plantes la contiennent. Il est extrêmement probable que la distillation favorise la formation de ces hydrolats d'essence, que MM. Blanchet et Selle ont signalés les premiers. Bien que l'huile essentielle soit le principe qui prédomine dans les eaux distillées, on ne saurait cependant considérer ces liquides comme de simples solutions d'essences. C'est en vain que, guidé par un principe économique, on essaie de les produire artificiellement en agitant de l'eau distillée simple avec quelques gouttes d'huile volatile, l'odeur et la saveur ne sont plus les mêmes, et le mélange ne peut être conservé longtemps sans altération. Les eaux distillées contiennent en outre des corps peu étudiés, connus sous le nom d'*arome*. On y rencontre quelquefois des acides. L'eau de cannelle contient de l'acide cynnamique; celle de valériane, des acides acétique et valérianique; celles de laurier-cerise et d'amande amère renferment de l'acide prussique; l'eau de poivre

est ammoniacale suivant Vauquelin; il en est probablement de même de plusieurs autres espèces d'eaux distillées.

Pour préparer les eaux distillées, plusieurs précautions doivent être prises à l'avance. On choisit d'abord les parties des plantes qui contiennent le plus d'huile essentielle ; ces parties sont les racines dans la famille des amomées, les écorces dans les laurinées, les sommités fleuries dans les labiées ; on se sert des fleurs et des fruits dans les hespéridées. La saison dans laquelle ces végétaux ou ces parties de végétaux devront être récoltés varie aussi pour chacun d'eux. On leur fait encore subir des manipulations préliminaires : ainsi les bois sont râpés, les écorces et les racines sont concassées, les feuilles déchirées; on pile les végétaux qui ont peu d'odeur, ceux qui sont très-odorants ne pourraient subir cette préparation sans laisser échapper une grande partie de leurs principes volatils. Les substances sèches doivent être soumises à une macération préalable dont la durée varie suivant leur densité ; de cette manière, elles s'imprègnent d'eau jusqu'à leur centre, et fournissent à la distillation plus de principes volatils dans un temps donné.

On distinguait autrefois les eaux distillées essentielles, et les eaux distillées proprement dites. Les premières ont été rejetées du codex; on les obtenait en distillant au bain-marie les parties succulentes de certaines plantes, ou ces plantes entières lorsqu'elles étaient assez riches en parties aqueuses pour fournir à la distillation. Les fleurs fournissaient peu de ces eaux essentielles, mais on en retirait abondamment de plusieurs fruits.

Certaines plantes ne contiennent que peu ou point d'huile essentielle. Cette circonstance avait motivé la distinction des eaux distillées des plantes odorantes, et des eaux distillées des plantes inodores. On a cru pendant longtemps que ces dernières eaux ne jouissaient d'aucune propriété. Mais MM. Clarion et Leyeux ont appris qu'en *recohobant* trois ou quatre fois le produit de la distillation sur de nouvelles plantes, on obtenait de ces plantes inodores des produits dont l'action est incontestable. Par ce procédé nouveau, l'eau de laitue devient cal-

mante; l'eau de centaurée se charge d'une huile épaisse, ayant une saveur âcre et mordicante. M. Brossat a trouvé que l'eau de tilleul ainsi préparée devenait un médicament assez énergique. Toutefois, ces produits sont beaucoup plus altérables que les autres par la décomposition spontanée; il faut se hâter d'en faire usage, ou bien les transformer en sirop, aussitôt après leur préparation, pour pouvoir s'en servir plus tard. Un fait remarquable observé la première fois par quelques pharmaciens allemands, confirmé ensuite par M. Dubuc, et qui tend à prouver que les eaux distillées des plantes inodores contiennent des principes très-différents, c'est qu'elles se congèlent à des températures variables : l'eau de laitue et celle de pourprier plus tôt que l'eau de pavot, celle-ci avant l'eau de plantin et de chicorée.

Pour obtenir les eaux ditillées on met en usage deux procédés.

Distillation à feu nu. — Les substances à distiller sont plongées dans le cucurbite, dont le fond doit être garni de paille ou d'une claie d'osier pour éviter leur contact avec le fond échauffé de la chaudière. La chaleur, en agissant trop fortement sur elles, donnerait au produit une odeur empyreumatique désagréable. Aux appareils anciens, M. Henry a ajouté un seau percé de trous qui reçoit les plantes et les éloigne des parois de la cucurbite. Quelques pharmaciens se servent tout simplement d'un sac ou d'une toile métallique. Cependant ces divers perfectionnements ne surmontent pas la difficulté tout entière. Les eaux distillées conservent encore l'odeur d'huile empyreumatique. Cela arrive parce que les plantes, ainsi soumises à l'action de l'eau bouillante, cèdent à ce liquide, après un certain temps d'ébullition, des principes solubles fixes; et puis, à mesure que l'évaporisation s'effectue, le niveau de l'eau s'abaisse, et les matières dissoutes, repassant à l'état solide, et s'attachant aux parois du vase, se décomposent par l'action de la chaleur et produisent des produits volatils, dont l'odeur altère celle de l'eau distillée.

Distillation à la vapeur. — C'est pour éviter cet inconvénient qu'on

a recours à la distillation au moyen de la vapeur. Plusieurs appareils peuvent être mis en usage. Le plus simple est celui qu'on emploie à la pharmacie centrale. Dans tous, les plantes ne sont point plongées immédiatement dans le liquide en ébullition; mais la vapeur, passant à travers elles, se charge des principes volatils pour aller ensuite se condenser dans le récipient ordinaire. Ce procédé fournit des produits dont l'odeur est beaucoup plus suave et dont on peut immédiatement se servir, parce qu'ils n'offrent aucune odeur empyreumatique. Cependant, en général, la distillation à feu nu fournit des eaux plus chargées en essence. Il est aussi plusieurs plantes que le codex conseille de distiller à feu nu, parce que ces plantes contiennent des principes qui se changent en huile essentielle par l'influence de l'eau.

La quantité d'eau qu'on ajoute sur la plante doit être en général telle qu'elle baigne complétement dans le liquide; celle qu'on retire par distillation a communément un poids double de celui de la plante. Il existe quelques exceptions indiquées par le codex. On prescrit de distiller les eaux rapidement pour que les essences ne s'altèrent point par une décoction prolongée.

Conservation des eaux distillées. — Les eaux distillées s'altèrent avec promptitude, surtout quand on les expose longtemps à la lumière. Cette altération se reconnaît à la formation de quelques flocons de matière organique, et au développement d'une odeur putride. Les eaux qui proviennent de plantes inodores s'altèrent plus facilement que les autres.

Les eaux distillées seront conservées dans des bouteilles de grès ou de verre noir, lesquelles seront déposées dans un lieu frais et obscur. On les bouche avec des bouchons de verre, ou avec des bouchons de liége recouverts avec des feuilles d'étain.

Usages. — Les propriétés médicales des eaux distillées varient suivant la nature des plantes qui les fournissent. Cependant, on peut dire qu'elles représentent à peu près les propriétés dont ces plantes sont

douées. Il n'est pas facile d'indiquer les doses auxquelles il convient d'employer les eaux distillées; cependant, il n'est guère que les eaux de laurier-cerise, d'amande amère, de laitue, de moreille, de fleur d'oranger, de menthe, de fenouil, d'hysope, de canelle, qui puissent véritablement être considérées comme assez actives pour obliger la médecine à porter une grande attention dans l'indication de leurs doses. La plupart des autres eaux distillées du codex peuvent être regardées comme des excipients dont les doses, dans les médicaments composés, dépendent plutôt des substances qui doivent être tenues en dissolution que de leur propre nature.









